

Energieprestatiecertificaat

BOUW

Residentiële eenheid



Hier



ik !

Lange Beeldekenstraat 76 bus 202, 2060 Antwerpen

volledig herbouwd appartement

Certificaatnummer: 11002-G-OMV_2018145752/EP07543/A001/D01/SD001

Energie label



De energieprestaties (E-peil en kWh/(m² jaar)) zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van een standaardklimaat en een standaardgebruik. Ze houden geen rekening met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de bewoners.

Het E-peil bepaalt de energielasse. Onder aan het label wordt informatief het primaire energieverbruik in kWh/(m² jaar) weergegeven. Dat dient om de eiseniveaus binnen Europa te kunnen vergelijken. U kunt uw woning vergelijken met andere woningen in Vlaanderen op apps.energiesparen.be/energiekaart/vlaanderen/EPB-selfservice-spreiding-E-peil.

Verklaring van de EPB-verslaggever

Ik verklaar dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkwijze die door de Vlaamse Overheid is vastgelegd.

Datum: 09-08-2024

Handtekening:

STIJN RUTGER VAN DEN BROECKE
EP07543

Dit certificaat is geldig tot en met 22 maart 2034.

Energieprestatie- en binnenklimaatseisen

Resultaat	Omschrijving van de eis	Vereiste waarde (min./max. waarde)	Uw resultaat
✓	Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil).	max. E40	E21
✓	Zet in op isolatie (maximale U-waarden).	zie detail constructies	voldoet
✓	Maak de gebouwschil energie-efficiënt (S-peil).	max. S31	S20
✓	Maak uw energieverbruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie).	min. 15,00 kWh/m ²	41,60 kWh/m ²
✓	Ventileer de ruimten goed (ventilatie).	zie detail ventilatie	voldoet
⚠	Besteed aandacht aan koelvraag en zomercomfort (oververhittingsindicator).	max. 6500 Kh	6458 Kh

Resultaat van de eis



Voldoet niet



Voldoet maar verdient aandacht

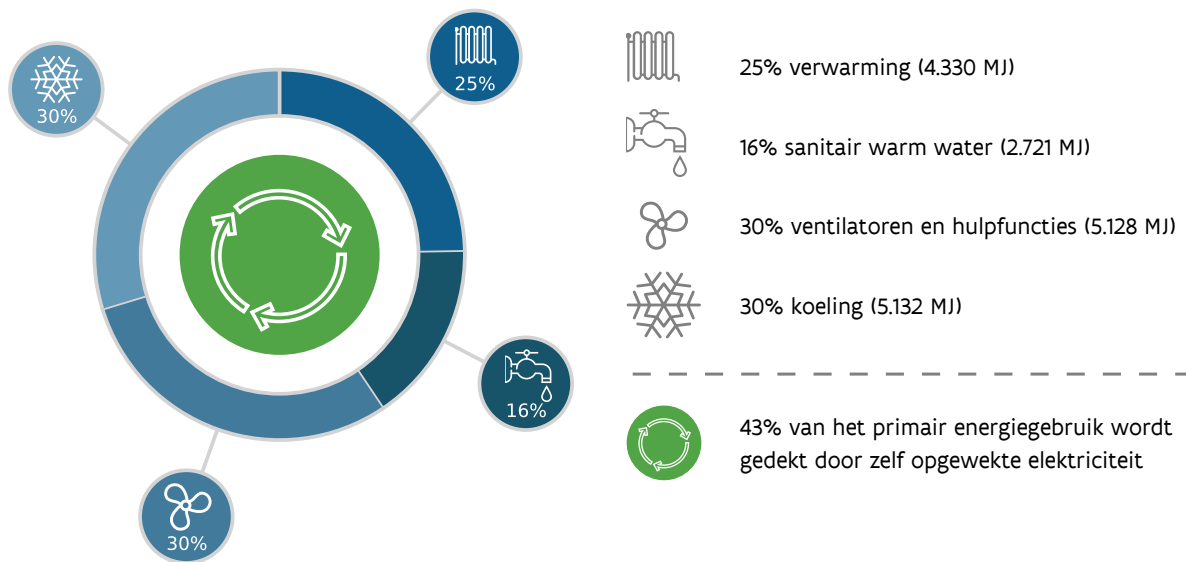


Voldoet

Analyse Energieprestatie

Primair energiegebruik

Om het 'karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik' te bepalen, wordt rekening gehouden met de energie die gebruikt wordt voor verwarming, sanitair warm water, koeling en ventilatoren en andere hulpfuncties. Van dit primaire energiegebruik wordt de elektriciteit die geproduceerd wordt door fotovoltaïsche panelen en WKK's afgetrokken.



Overzicht aanbevelingen

In de onderstaande tabel vindt u aanbevelingen om de energieprestatie van uw woning (nog) te verbeteren en/of te onderhouden. De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan.



Let op! De aanbevelingen in dit document worden standaard gegenereerd op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om de aanbevelingen om te zetten in een concreet plan. De EPB-verslaggever is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen. De eigenaar mag constructies en installaties die in deze EPB-aangifte zijn opgenomen, niet wijzigen als de energieprestaties daardoor slechter worden. Verbeteringen zijn wel toegelaten.

SITUATIE NA BOUWWERKEN

	Bestaande vensters/gordijngelvels/deuren zonder eisen Er zijn bestaande vensters en/of gordijngelvels en/of deuren waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.
	Verwarming Er is nog geen <u>zonneboiler</u> aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.
	Sanitair warm water Er is nog geen <u>zonneboiler</u> aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.
	Fotovoltaïsche gebruikers Zet grote gebruikers aan als uw zonnepanelen elektriciteit produceren. U kunt een meter op uw digitale elektriciteitsmeter aansluiten, waarmee u de elektriciteitsopbrengst van uw zonnepanelen op het moment zelf kunt zien. Als u meer elektriciteit produceert dan gebruikt, kunt u op dat moment bijvoorbeeld de vaatwasser aanzetten.
	Oververhitting Uw woning heeft kans op oververhitting ondanks de aanwezige zonnewering. Vermijd het gebruik van de koelinstallatie, want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ...
	Onderhoud Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en beter voor het milieu: - <u>ventilatie</u> - <u>verwarming en sanitair warm water</u>
	Gebruikersgedrag Ga na hoe het totale energiegebruik verlaagd kan worden door een betere regeling of afstelling van de installaties (vb. regeling verlichting, instelpunt verwarmings- en koelinstallaties ...)

Meer info?

Energiesparen

Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit, ... kunt u terecht op www.vlaanderen.be/veka.

Woningpas

Meer info over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas woningpas.vlaanderen.be.

BEN

BEN staat voor bijna-energieneutraal bouwen en is vanaf 2021 de standaard voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen en Europa.
www.vlaanderen.be/bijna-energieneutraal-bouwen-ben.

Wat als het EPC bouw niet meer geldig is?

Als u deze wooneenheid publiek te koop of te huur wil stellen, moet u een nieuw EPC residentieel laten opmaken door een energiedeskundige type A.
www.vlaanderen.be/epc-bouw.

Gegevens verslaggever

STIJN RUTGER VAN DEN BROECKE
9000 Gent
EP07543

Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op www.premiezoeker.be.

Energieprestatiecertificaat (EPC Bouw) in detail

In deze rubriek vindt u de details van uw woning die gebruikt zijn voor de berekeningen. Opgelet! De inhoud van deze bijlage is ontworpen voor projecten waarvan de bouwvergunning vanaf 2019 is aangevraagd.

Inhoudstafel

Daken, plafonds en vloeren	7
Muren	9
Vensters en deuren	10
Bouwknopen	11
Ruimteverwarming	13
Sanitair warm water	16
Koelvraag en zomercomfort	17
Duurzame elektriciteit	18
Ventilatie	19
Verklarende woordenlijst	23

Algemene gegevens

Gebouw-ID / gebouweenheid-ID	20668579 / 20668584
Datum aanvraag vergunning	30/11/2018
Datum verlenen vergunning	22/03/2019
Datum start van de werken	20/12/2019
Datum indienen EPB-aangifte	09/08/2024
Detail aard van de werken	herbouw
Referentie-eis primair energiegebruik (kWh/(m ² jaar))	60,17
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	706,00
Softwareversie	14.0.4

Technische gegevens

Beschermd volume (m ³)	269,000
Verliesoppervlakte (m ²)	71,58
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	88,50
Gemiddelde U-waarde (W/(m ² K))	0,70
Vormefficiëntie	2,82
Equivalent boloppervlakte (m ²)	201,61
Type constructie	licht
Effectieve thermische capaciteit Cm (J/K)	7.267.968,00
Infiltratiedebiet (m ³ /hm ²)	gemeten: 3,90

Daken, plafonds en vloeren



Daken en plafonds

Proficiat! Alle daken en plafonds voldoen aan de isolatie-eisen.



Vloeren

Proficiat! Alle vloeren voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de daken / plafonds

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m ² K)	Oppervlakte (m ²)	Dakvorm	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geven- tileerde luchtlaag (cm)	Energiesector
Nieuwe plafonds naar een verwarmde ruimte - U _{max} (1,00 W/m ² K)								
✓	GRS 03_GRS02 VL	0,31	88,50		22cm hout (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen	5	1
					5cm MW (forfaitair, 0,05 W/mK)	geen		
					2cm OSB (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen		

Technische fiche van de vloeren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlag (cm)	Oppervlakte aaneengesloten vloer (m²)	Perimeter aaneengesloten vloer (m)	Energiesector
Nieuwe vloeren naar een verwarmde ruimte - Umax (1,00 W/m²K)									
✓	GRS 02 _GRS00	0,30	88,50	2cm OSB (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen	-	-	-	1
				5cm MW (forfaitair, 0,05 W/mK)	geen				
				22cm hout (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen				

Muren



Muren

Proficiat! Alle muren voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de muren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m ² K)	Dikte (m)	Oppervlakte (m ²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geveentileerde luchtlaag (cm)	Gemiddelde ingegraven diepte (m)	Energiesector
Nieuwe buitenmuren - U _{max} (0,24 W/m ² K)									
✓	App-GRS02_MU_buitengevels	0,18	0,31	36,82	14cm MW (minerale wol sto .ref, 0,03 W/mK)	verwaarloosd	-	-	1
					16cm hout (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen			
Nieuwe muren naar een onverwarmde ruimte - U _{max} (0,24 W/m ² K)									
✓	KOKER GRS 02	0,23	0,26	13,10	10cm MW (ROCKWOOL / Rockfit Duo New, 0,04 W/mK)	verwaarloosd	-	-	1
					16cm hout (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen			
Nieuwe binnenmuren naar andere woningen of andere bestemmingen - U _{max} (0,60 W/m ² K)									
✓	GRS muur buur	0,37	0,20	44,90	4cm MW (Isover / Isover Party-wall, 0,03 W/mK)	geen	-	-	1
					16cm hout (forfaitair, 0,13 W/mK)	geen			

Energiesectoren 1 es6

Vensters en deuren



Bestaande vensters/gordijngelvels/deuren zonder eisen

Er zijn bestaande vensters en/of gordijngelvels en/of deuren waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.



Vensters van glas

Proficiat! Alle vensters van glas voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de vensters

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m ² K)	Oppervlakte (m ²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m ² K) g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m ²)	Zonnewering Type Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) Rechts (°) Verticaal (°) Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m ² K) Type	Ventilatirooster oppervlakte (m ²) U-waarde (W/m ² K)	Energiesector
Nieuwe vensters - Ug-max = 1,10 W/m ² K												
✓	GRS 02 4.5 type 5b	1,50	5,83	W	90	1,00 0,56	4,11	a 0,61	68 63 46 0	✗	✗	1
✓	GRS 02 4.3 type 1c	1,40	5,48	O	90	1,00 0,56	4,08	a 0,25	0 0 0 10	✗	✗	1
✓	GRS 02 4.1 type 2b	1,50	3,38	O	90	1,00 0,56	2,46	a 0,41	0 0 0 32	✗	✗	1
✓	GRS 02 4.2 type 2b	1,50	3,38	O	90	1,00 0,56	2,46	a 0,36	0 0 0 25	✗	✗	1
✓	GRS 02 4.6 type 6b	1,60	2,39	W	90	1,00 0,56	1,53	a 0,60	56 72 46 0	✗	✗	1
✓	GRS 02 4.4 type 4c	1,50	1,20	W	90	1,00 0,56	0,78	-	83 55 0 0	✗	✗	1
Oppervlakte gewogen gemiddelde U-waarde - U _{max} (1,50 W/m ² K)		1,49	✓									

Energiesectoren 1 es6 ✗ Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Legende types zonnewering

a Handbediende zonnewering

Bouwknopen

'Bouwknop' is een ruimere benaming voor de bekendere term 'koudebrug'.

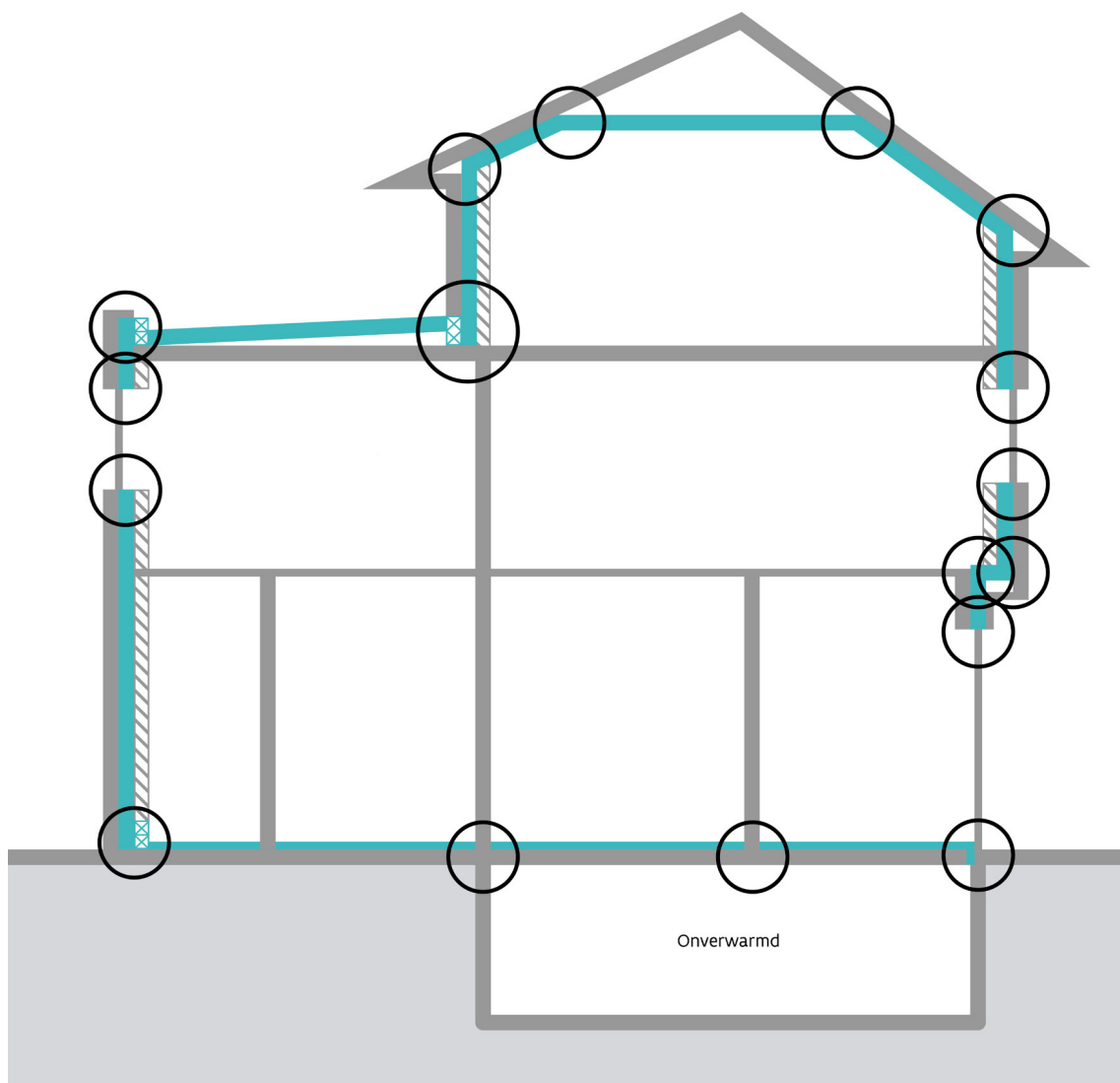
In de bouwpraktijk wordt een koudebrug meestal beschouwd als een plaats waar ongeoorloofde warmteverliezen optreden en waar condensatie- en schimmelproblemen kunnen voorkomen.

Bijvoorbeeld: betonnen draagbalken die de spouwisolatie doorbreken en die contact maken met de gevelstenen.

Die problemen kunnen beperkt worden door aandacht te schenken aan een correcte uitvoering. In dat geval is er geen sprake meer van een koudebrug, maar van een bouwknop.

Legende

-  Isolatielaag
-  Bouwknopoplossing
-  Steenlaag
-  Bouwknop



Technische fiche van de bouwknopen

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever. Er werd gerekend met optie B. Die optie berekent de invloed van bouwknopen op een pragmatische en eenvoudige manier. De bouwknopen die 'niet-EPB-aanvaard' zijn, worden ingegeven. EPB-aanvaarde bouwknopen zijn lineaire bouwknopen waarvan de detaillering voldoet aan opgelegde basisregels waardoor er geen ongeoorloofd warmteverlies is. Het zijn koudebrugarme bouwknopen.

Op basis van onderzoek in bestaande woningen werd een forfaitaire toeslag ingerekend bij het S-peil. De bouwknopen die niet-epb-aanvaard zijn leiden tot een bijkomende variabele toeslag.

Lijnbouwknopen

Naam lijnbouwknopen	Lengte (m)	Invoermethode	Type	Begrenzings	Psi (W/mk)	Psi limitet (W/mk)	EPB-aanvaard
Ramen tot op vloerpas	16,56	Waarde bij ontstentenis	venster- en deur-aansluitingen	buiten	1,00	0,10	neen

Puntbouwknopen

Naam puntbouwknopen	Aantal	Invoermethode	Onderbreking van de isolatielaag	Begrenzings	Chi (W/K)
terrassen thermobreak	9	Waarde bij ontstentenis	geen metaal	buiten	0,25
tiges thermobreak	36	Waarde bij ontstentenis	metaal	buiten	0,12

Ruimteverwarming



Verwarming

Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Verwarming

Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.



Verwarming

Proficiat! Uw verwarmingssysteem met warmtepomp (Gemengde/gedeelde opwekkerGRS02) is zeer duurzaam.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwrekker 1	
Soort toestel	elektrische warmtepomp
Merk en product-ID	Thermastage TCD03X/TOC05RIX
Naam (toestelnummer)	Gemengde/gedeelde opwekkerGRS02 (9)
Functies	
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	4,00
Verbonden energiesectoren	1 es6
Berekend opwekkingsrendement (%)	435
Berekend systeemrendement (%)	89
Warmtebron verdamper	Enkel buitenlucht
Warmteafgiftemedium condensor	Water
Gaskleppen en/of ventilatoren	niet aanwezig
Ecodesign	ja, n°813/2013
SCOP _{n55}	3,23

Afgiftesystemen

1 es6	
Opwrekker(s) (toestelnummer)	- <u>Gemengde/gedeelde opwekkerGRS02 (9)</u>
Type	radiatoren
Berekening	vereenvoudigd
Regeling	per ruimte
Vertrektemperatuur	variabel
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)	35
Ontwerpretourtemperatuur (°C)	30
Warmteafgifte elementen voor beglazing	neen
Afgifterendement (%)	89

Aanbeveling rond duurzame verwarming

Door niet meer te verwarmen met stookolie en aardgas, kan de CO₂-uitstoot beperkt worden. De toekomst is: verwarmen met een warmtepomp of aansluiten op een warmtenet. Wie in een goed geïsoleerde woning woont, kan zuinig verwarmen. Met lagetemperatuurverwarming zal het verwarmingssysteem nog veel efficiënter werken. Daarnaast kunt u een deel van de warmtevraag voor warm water en/of verwarming invullen met warmte uit de zon, via een zonneboiler. Of plaats een warmtepompboiler. Die haalt een groot deel van de warmte voor warm water uit de lucht. [Hier](#) vindt u meer informatie over deze systemen.

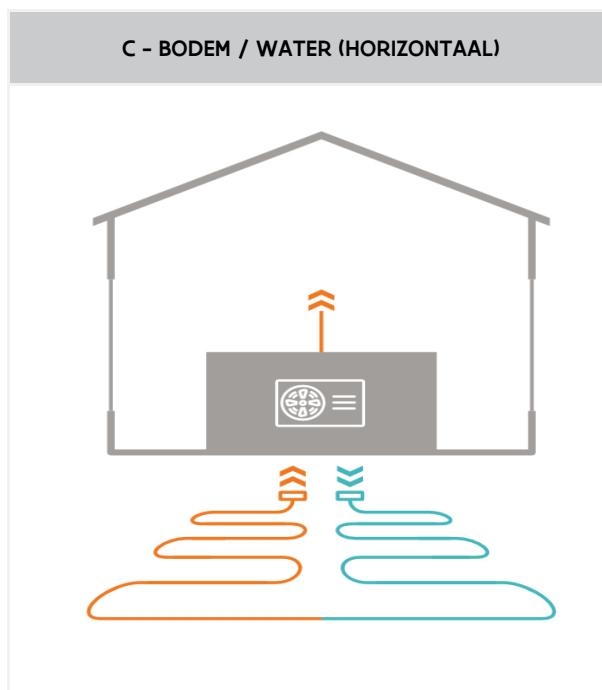
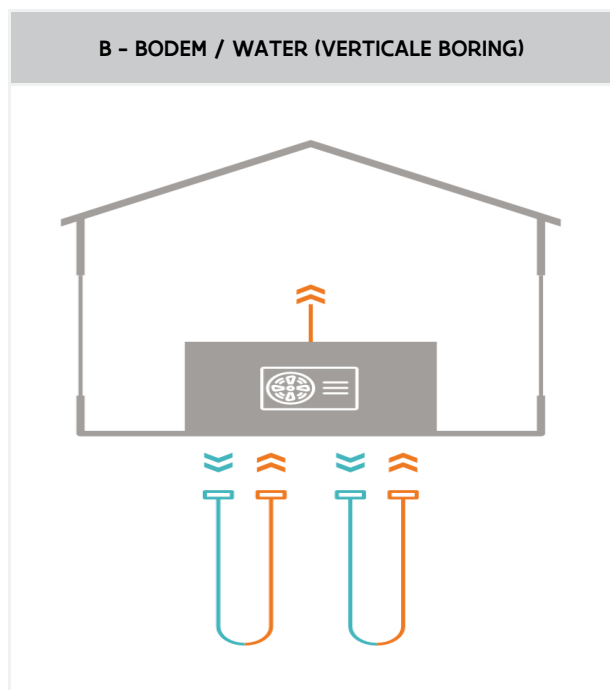
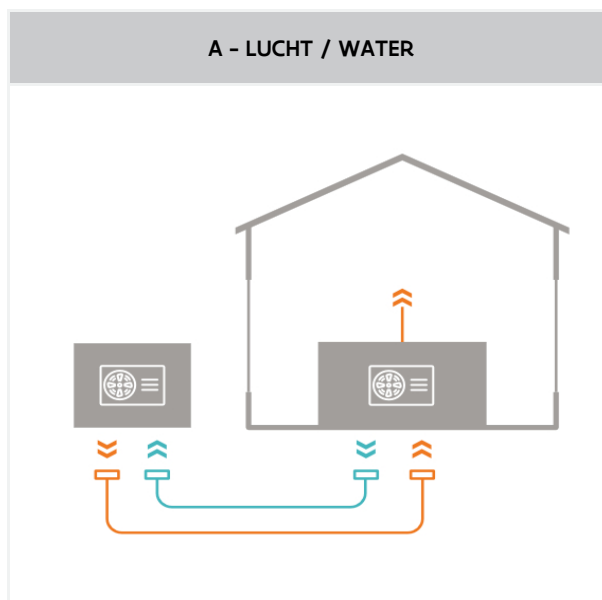
Warmtepomp

Een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, de bodem of het grondwater. Daarvoor gebruikt ze stroom, maar veel minder dan bij elektrisch verwarmen zonder warmtepomp. Een warmtepomp werkt eigenlijk als een omgekeerde koelkast. Een warmtepomp voert de warmte niet af, maar haalt de warmte van buiten naar binnen.

Er zijn heel wat soorten warmtepompen. Elke warmtepomp heeft voor- en nadelen. Ga samen met een energie-expert na welke warmtepomp u nodig hebt.

De drie meest voorkomende warmtepompen zijn:

- A - Lucht/water
- B - Bodem/water (verticale boring)
- C - Bodem/water (horizontaal)



Warmtenet

Een warmtenet functioneert als een grootschalige centrale verwarming. Het brengt warmte van warmtebronnen naar de warmteverbruikers. Zo wordt bijvoorbeeld warmte van een bedrijf naar een ander bedrijf, woningen, kantoren en/of een zwembad gebracht.

Warmtenetten zijn niet gebonden aan een bepaalde techniek. Ze kunnen restwarmte of groene warmte inzetten. Als het warmtenet voor 100% groene warmte kiest, zijn meteen alle gekoppelde gebruikers voorzien van lokale groene warmte.

🔗 [Warmtenetten in uw buurt](#)

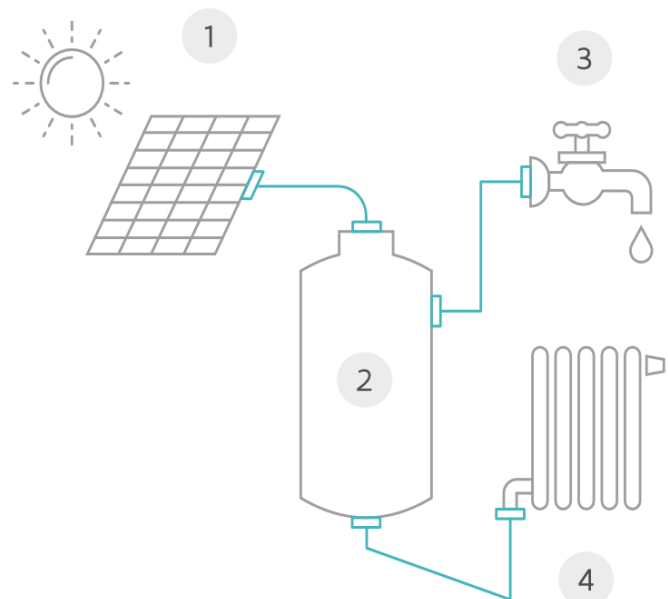


Zonneboiler

Een zonneboiler is een installatie waarmee de energie van de zon kan worden opgevangen om (sanitair) water te verwarmen (voor bad, douche, verwarming enz.).

Legende

- 1 Zonnecollector
- 2 Opslagvat zonneboiler
- 3 Sanitair warm water
- 4 Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)



Sanitair warm water



Sanitair warm water

Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Sanitair warm water

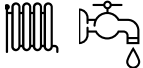
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.



Sanitair warm water

Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is zeer duurzaam.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwrekker	
Soort toestel	elektrische warmtepomp
Merk en product-ID	Thermastage TCD03X/TOC05RIX
Naam (toestelnummer)	Warmtepomp (9)
Functies	
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	4,00
Ecodesign	ja, n°811/2013 en n°813/2013
Opslagvat warmtewisselaar	geïntegreerd opslagvat
Capaciteitsprofiel	L
Energie-efficiëntie (%)	132

Tappunten

Naam tappunt	Soort	Warmtewisselaar	Lengte tapleiding (m)	Leiding-rendement (%)
Opwrekker(s) Warmtepomp				
tap11	aanrecht	neen	8,50	70
tap12	bad of douche	neen	5,00	95

Koelvraag en zomercomfort



Oververhitting

Uw woning heeft kans op oververhitting ondanks de aanwezige zonnewering. Vermijd het gebruik van de koelinstallatie, want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ...

Maximale oververhitting

Tijdens de zomer kan de binnentemperatuur in goed geïsoleerde, luchtdichte woningen sterk stijgen. Als het moeilijk is om de warmte af te voeren, kan oververhitting ontstaan. Grote glaspartijen die georiënteerd zijn naar de zon, kunnen bij warme, zonnige periodes de temperatuur in een ruimte hoog doen oplopen.

Het oververhittingsrisico zou in principe op ruimteniveau geëvalueerd moeten worden. In het kader van energieprestatieregelgeving wordt een sterk vereenvoudigde methode gebruikt, die de oververhitting per energiesector inschat.

Op basis van dat resultaat wordt de kans berekend dat er nadien nog actieve koeling geplaatst zal worden. Het is immers zo dat een oververhittingsindicator die onder de maximale waarde (6500 Kh) ligt, geen garantie biedt dat er nadien geen oververhittingsproblemen zullen optreden.

Binnen EPB werken we met een drempelwaarde (1000 Kh). Vanaf die waarde wordt er een lineair toenemende kans op actieve koeling ingerekend, die 100% wordt bij de maximale waarde (6500 Kh). Er wordt in dat geval ook een energiebehoefte voor koeling ingerekend, die een invloed heeft op het E-peil.



Tabel met invoergegevens koeling

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Naam energiesector	Koelinstallatie
es6	Actieve koeling

Intensieve ventilatie

Door opengaande delen (zoals vensters) open te zetten kan aanvullende ventilatie worden gerealiseerd. De bijkomende luchtstroming zorgt ervoor dat het risico op oververhitting daalt. De grootte van de bijkomende luchtstroming hangt onder meer af van de grootte van de opening, de locatie en de kans dat de opengaande delen opengezet zullen worden door de bewoners/gebruikers. Met die zaken wordt rekening gehouden in de rekenmethode.



Hoe dit potentieel voor intensieve ventilatie berekend wordt, vindt u [hier](#).

Duurzame elektriciteit



Fotovoltaïsche gebruikers

Zet grote gebruikers aan als uw zonnepanelen elektriciteit produceren. U kunt een meter op uw digitale elektriciteitsmeter aansluiten, waarmee u de elektriciteitsopbrengst van uw zonnepanelen op het moment zelf kunt zien. Als u meer elektriciteit produceert dan gebruikt, kunt u op dat moment bijvoorbeeld de vaatwasser aanzetten.



Fotovoltaïsche panelen

Proficiat! U hebt al fotovoltaïsche panelen geïnstalleerd.

Fotovoltaïsche panelen

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

zonnepaneel3				
Datum plaatsing	10/01/2020			
Plaats panelen	gebouwgebonden, in opbouw			
Technologie	mono- of poly-kristallijne technologie			
Transformator	met galvanische scheiding			
Piekvermogen (kW)	1,14			
Berekende opbrengst (kWh)	827			
Helling (°)	10,00			
Oriëntatie (°)	0,00			
Beschaduwingshoeken	Links (°)	Rechts (°)	Verticaal (°)	Horizon (°)
	0	0	0	10

Ventilatie



Ventilatiesysteem

Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.



Ventilatiegebieten

Proficiat! Alle nieuwe ruimten worden voldoende geventileerd met een ventilatiesysteem.

Wat is ventilatie?

Ventileren is niet hetzelfde als verluchten. Ventileren is het voortdurend verversen van de binnenlucht. Ventilatie zorgt ervoor dat vervuilde binnenlucht naar buiten gaat en (minder vervuilde) buitenlucht naar binnen komt. Verluchten doet u door ramen of deuren tijdelijk open te zetten en is een aanvulling op ventileren. Verluchten is bijvoorbeeld nuttig na het poetsen.

In oude woningen komt er vaak verse lucht binnen door kieren en spleten. Nieuwe woningen of verbouwde woningen zijn zo goed geïsoleerd dat u een ventilatiesysteem of ventilatieroosters nodig hebt.

Doorstroomopeningen

Verse lucht kan alleen in een ruimte binnenstromen als er tegelijk lucht kan buitenstromen en omgekeerd, zowel op ruimteniveau als op gebouwniveau. Daarom moet elk ventilatiesysteem voorzien zijn van doorstroomopeningen die toelaten dat de lucht uit droge ruimten doorstroomt naar de natte ruimten. Vaak wordt daarvoor in spleten onder de deur voorzien. Hou daar rekening mee bij de plaatsing van de deuren. Hou ook rekening met de dikte van de (toekomstige) vloerbekleding.

Waarom is ventilatie belangrijk?

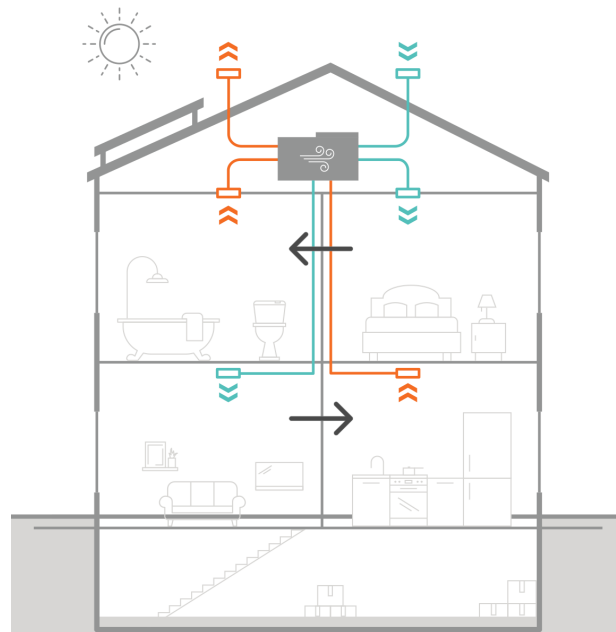
Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid en die van uw huisgenoten (inclusief huisdieren). U verbetert er ook de werking van verbrandingstoestellen mee en verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt u condensatieproblemen en schimmelvorming op muren.

Ventilatie in uw gebouw: systeem D

Deze figuur is een voorbeeldgebouw, dus niet uw specifieke gebouw. Bij systeem D gebeurt zowel de toevoer van verse buitenlucht als de afvoer van vervuilde lucht mechanisch (via elektrische ventilatoren). Een warmteterugwinapparaat recupereert een groot deel van de warmte van de afgevoerde lucht en verwarmt hiermee de koude toevoerlucht. Zo kunt u minimaal en gecontroleerd ventileren met 70 tot 90% minder energieverlies.

Bij het ontwerp van een ventilatiesysteem is er vaak een groot verschil tussen het toevoer- en afvoerdebiet. Meestal is het vereiste toevoerdebiet groter dan het vereiste afvoerdebiet. Het ventilatiesysteem is dan niet in balans. Bij ventilatiesysteem D zal een onevenwicht tussen toe- en afvoer leiden tot infiltratie (open definitie) van een tekort

aan lucht of exfiltratie van een overmaat aan lucht. Die luchtstroom door de gebouwschil is niet wenselijk om bouwфysische redenen. Bovendien daalt de warmterecuperatie daardoor sterk. Het is dus aanbevolen om systeem D zo veel mogelijk in balans te krijgen.



Legende

-  **Toevoer naar droge ruimtes**
204 m³/h
-  **Afvoer uit natte ruimtes**
188 m³/h
-  **Doorstroomdebiet**

Ventilatiezones

Gegevens ventilatiezone			
Naam	vz1		
Type systeem	mechanische toevoer, mechanische afvoer (D)		
Uitvoeringskwaliteit: <u>m-factor</u>	Verwarming	Koeling	Oververhitting
	forfaitair: 1,50	forfaitair: 1,00	forfaitair: 1,00
Vraagsturing: f_{reduc}	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig
Voorverwarming: r_{preh}	0,21	1,00	1,00
Voorkoeling: r_{precool}	-	12,00	12,00

Ventilatieprestatieverslag

Het doel van de EPB-regelgeving is ervoor zorgen dat gebouwen energiezuinig, gezond en comfortabel zijn. Een goed werkend ventilatiesysteem is het resultaat van een goed ontwerp, een goede plaatsing en een degelijk onderhoud. Hiervoor bestaat er een kwaliteitskader voor ventilatie.

Voor uw woning/gebouw is het verplicht om de plaatsing van het ventilatiesysteem een ventilatieprestatieverslag te laten opmaken. In dat prestatieverslag worden de kenmerken en de behaalde prestaties van het ventilatiesysteem getoetst aan de prestatiecriteria die zijn opgenomen in de 'STS-P 73-1 - Systemen voor basisventilatie in residentiële toepassingen'.

Het ventilatieprestatieverslag wordt opgemaakt door een ventilatieverslaggever en wordt opgenomen in de EPB-berekening door de EPB-verslaggever.

Datum opmaak	12/09/2023
Kwaliteitskader	SKH
Referentiecode kwaliteitskader	797bee01edab67547554
Gegevensoverdracht	De gegevens uit het ventilatieprestatieverslag zijn volledig overgenomen

Ventilatie debieten per ruimte

Eis voldaan?	Naam ruimte	Soort ruimte	Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	Toevoer (m ³ /h)	Minimale toevoer (m ³ /h)	Doorstroom (m ³ /h)	Minimale doorstroom (m ³ /h)	Afvoer (m ³ /h)	Minimale afvoer (m ³ /h)
Droge ruimten									
✓	woonkamer	Woonkamer of analoge ruimte	32,40	124,00	116,64	100,80	25,00	Ø	-
✓	slpk 1	Slaapkamer of analoge ruimte	12,00	47,00	43,20	25,20	25,00	Ø	-
✓	slpk 2	Slaapkamer of analoge ruimte	8,10	33,00	29,16	25,20	25,00	Ø	-
Natte ruimten									
✓	keuken	Keuken	5,90	Ø	-	8.712,00	50,00	81,00	50,00
✓	bdk	Badkamer of wasplaats	4,80	Ø	-	25,20	25,00	53,00	50,00
✓	wasberging	Badkamer of wasplaats	2,50	Ø	-	8.611,20	25,00	54,00	50,00
Ruimten zonder eisen									
-	hal	Gang of analoge ruimte	Ø	Ø	-	Ø	-	Ø	-
-	berging	Berging	Ø	Ø	-	Ø	-	Ø	-
Meting debieten			ja, alle mechanische debieten zijn gemeten						

Ø Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Verklarende woordenlijst

<u>Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)</u>	Elke aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte waarvan het ontwerpteam beslist heeft dat die niet tot het beschermde volume behoort, vormt een aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR). Een AOR is altijd een bovengrondse constructie. Een ondergrondse aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte wordt beschouwd als een kelder of kruipruimte.
<u>Beschermde volume (BV)</u>	het volume van alle ruimten die beschermd worden tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.
<u>Bruikbare vloeroppervlakte</u>	de vloeroppervlakte binnen het beschermde volume die beloopbaar en toegankelijk is.
<u>Bypassventilatie</u>	Omdat warmteterugwinning niet in elk seizoen wenselijk is, zijn heel wat warmteterugwinningsapparaten uitgerust met een zomerbypass. Die kan de doorgang door de warmtewisselaar volledig of gedeeltelijk afsluiten. Dat heeft als voordeel dat de warmteterugwinning buiten het stookseizoen uitgeschakeld wordt als de binnentemperatuur hoger is dan de buitentemperatuur. De bypass zorgt zo voor een lager risico op oververhitting.
<u>Compactheid</u>	De compactheid van een gebouw is de verhouding van het beschermde volume (V) tot de totale verliesoppervlakte (AT) van een gebouw.
E-peil	Het E-peil is een maat voor de totale energieprestatie van een gebouw. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger het gebouw. Het is het resultaat van een berekening en de vergelijking met een referentiegebouw.
Effectieve thermische capaciteit / inertie	Effectieve thermische capaciteit, inertie of zwaarte is de mate waarin een constructie warmte en koude opslaat in de gebouwmassa en die langzaam weer afgeeft aan de binnenruimte. Bij een gebouw met veel massa (bv. stenen) is die doorgaans hoog, bij bijvoorbeeld een houtskelet is die eerder laag.
Energiesector	Een energiesector is een deel van het beschermde volume met homogene technische installaties. In woongebouwen is er in de meeste gevallen maar één energiesector en valt die samen met het beschermde volume.
EPB-eenheid	elke eenheid van aangrenzende lokalen die in hetzelfde gebouw ligt, waarin vergelijkbare werken worden uitgevoerd, die ontworpen/aangepast is om afzonderlijk te gebruiken, én die maximaal één wooneenheid bevat (behalve bij een officiële zorgwoning).
Equivalent boloppervlakte	De equivalente boloppervlakte van de woning/het appartement is de oppervlakte van een bol met hetzelfde volume als de woning/het appartement.
Forfaitair	De term forfaitair wordt gebruikt om aan te duiden dat in een bepaald geval niet de werkelijke situatie gebruikt is in de berekeningen, maar een vaste waarde die vastgelegd is in de rekenmethode. In de meeste gevallen is dat nadeliger dan rekenen met de werkelijke situatie.
<u>Hernieuwbare energie</u>	Een hernieuwbaar energiesysteem gebruikt natuurlijke en onuitputtelijke energiebronnen als wind, zon, water (getijden en golven) en aardwarmte.
Infiltratie	ongecontroleerde doorgang van lucht in een ruimte via lekken in de schil van die ruimte.
Karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik	de berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning of appartement. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
Lambdawaarde λ	de warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.

<u>M-factor</u>	Bij ventilatie is het belangrijk dat er verse buitenlucht binnengebracht wordt in de juiste hoeveelheden op de juiste plaats in de woning. Een goed uitgevoerd ventilatiesysteem heeft dan ook een gunstige invloed op het E-peil. Voor woongebouwen wordt de uitvoeringskwaliteit via de vermenigvuldigingsfactor of m-factor (multiplication) ingerekend.
Netto-energiebehoefte	De netto-energiebehoefte voor verwarming/koeling geeft aan hoeveel energie er nodig is om de temperatuur in de woning op het gewenste peil te houden. Voor de verwarming is dat typisch in de winter en voor de koeling typisch in de zomer.
Nominaal vermogen	het elektrisch vermogen dat door de fabrikant wordt aangegeven op de technische fiche (van ijswatermachine, warmtepomp, verwarmingsinstallatie) en dat berekend is in de omstandigheden die door de norm NBN EN 14511 opgelegd zijn.
Opaak	ondoorzichtig, geen zonnestraling doorlatend het (tegenovergestelde dus van transparant).
<u>Oververhittingsindicator</u>	De oververhittingsindicator is een berekende maat voor de tijd dat de binnentemperatuur van de wooneenheid een bepaalde temperatuur (23 °C) overschrijdt. Vanaf een bepaalde drempelwaarde wordt er bij de berekening van het E-peil koeling ingerekend. Hoe lager de oververhittingsindicator, hoe beter.
S-peil	Het S-peil of schilpeil drukt de energie-efficiëntie van de gebouwschil uit. Het vat alle energetische kwaliteiten van de gebouwschil (zowel de winsten als de verliezen) samen is één getal. Het zegt hoe goed de schil bestand is tegen koude winterdagen, maar ook of er genoeg zonnewering is op hete zomerdagen en of de woning een efficiënte vorm heeft. Hoe lager het S-peil, hoe beter.
Spouw	een laag in de constructie tussen twee andere materiaallagen die al dan niet (volledig) gevuld is met isolatie of lucht.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert. Hoe u een U-waarde moet berekenen wordt toegelicht op de pagina: Rekenmethode: U- en R-waarde.
Ventilatiezone	een deel van het beschermde volume met homogene ventilatievoorzieningen. In woongebouwen is er in de meeste gevallen sprake van maar één ventilatiezone en valt die samen met het beschermde volume.
<u>Verliesoppervlakte</u>	De warmteverliesoppervlakten van een gebouw of van een deel van een gebouw zijn de oppervlakten waardoor warmte van het beschermde volume verloren gaat naar de buitenomgeving (lucht of water), de grond en alle aangrenzende ruimten die niet tot een beschermd volume behoren.
Vormefficiëntie	De vormefficiëntie vergelijkt de werkelijke verliesoppervlakte met de equivalente boloppervlakte. Een efficiënte geometrie geeft een factor (bijna) gelijk aan 1. Een minder efficiënte geometrie geeft een lagere factor.
Vraagsturing	Sturing van de ventilatievraag door bijvoorbeeld CO ₂ -, vocht-, of aanwezigheidsdetectie.

Verslag van onderzoek / Rapport de contrôle

Verslagnummer: N° de rapport:	90/2022/10/27/6A	Datum van bezoek: Date de visite:	27/10/2022
Opdrachtgever: Donneur d'ordre:	Electro Gero bvba Haagdoornstraat 38b1 - 3910 NEERPELT BTW BE 0460.790.580	IK: CI:	
Distributienetbeheerder: Gestionnaire de réseau:	Fluvius	Nr teller: N° compteur: Nr teller nachttarief: N° compteur tarif de nuit:	ISAG1105307738 EAN-nr: N° EAN: 54144886002062051
Plaats van het onderzoek: Lieu du contrôle:	Lange Beeldekensstraat 76 bus APP 4 202 - 2060 ANTWERPEN		
Eigenaar: Propriétaire:	AG vespa Lange Beeldekensstraat 76 - 2060 ANTWERPEN		
Installateur:		BTW/TVA:	
Gebruikte interne procedure: Procédure interne utilisée:	F-ELS271/APP8 (Periodieke controle van 8 app op hetzelfde adres)		

Beschrijving van de gecontroleerde installatie / description de l'installation contrôlée:

Aard van onderzoek: AREI / Genre de contrôle: RGIE Art. hh: Huishoudelijk / Domestique

Art. onderzoek:

Gelijkvormigheidsonderzoek voor de ingebruikname nieuwe installatie (6.4) / Contrôle de conformité avant mise en usage nouvelle installation (6.4)

Onderzoek: / Contrôle:		Appartement		2E VERDIEP APP 4	
Netspanning / Tension de réseau:	Meter / Bord verbinding / Liaison compteur-tableau:	Max. beveiliging / Protection max.:			
1N400V	4 x 10 mm ² XGB	40A			
Aardelektrode / Electrode de terre:	Lus/Boucle	3.86 Ohm	Isolatie / Isolement:	>100 MOhm	Aantal verdeelborden / Nombre de tableaux: 1
Differentieelschakelaars/Interrupteurs différentiels:		Aantal eindstroombanen en reservekringen / Nombre de circuits terminaux avec réserve comprise: 18			
In(A)	Δ In (mA)	Type	Eindstroombanen / terminaux	TestΔ In	1.Δ In
40A	300mA	A/s	18	-	-
63A	30mA	A/s	8	-	-
Visueel zicht Algemeen: Contrôle visuel général:	OK	Rechtstreekse aanraking: Contact direct:	OK	Onrechtstreekse aanraking: Contact indirect:	OK
Aansluitingen: Raccordements:	OK	Equipotentiale verbindingen: Liaisons équipotentielle:	OK	Beschermingsgeleiders: Conducteurs de protection:	OK

Inbreuken / Infractions:

Bijkomende inbreuken / Infractions supplémentaires:

Opmerkingen / Remarques:

 KEUKEN EN BADKAMER(S) ZIJN NOG NIET GEPLAATST
 DE PV INSTALLATIE WAS OP HET MOMENT VAN DEZE KEURING NIET GEPLAATST EN BEHOORT NIET TOT DEZE KEURING

Nota's / Notes:

 - Het onderzoek beperkt zich tot de makkelijk bereikbare en zichtbare delen van de installatie en sluit verborgen delen zoals nissen, valse plafonds en dergelijke, uit. /
 Le contrôle se limite aux parties facilement accessibles et visibles de l'installation et exclut les parties cachées telles que les niches, les faux plafonds et autres.

 Dit verslag (90/2022/10/27/6A) annuleert en vervangt alle vorige verslagen met nr. 90/2022/10/27/6.
 Ce rapport (90/2022/10/27/6A) remplace et annule tous les rapports précédents avec n°. 90/2022/10/27/6.

Besluit / Conclusion:

De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van Boek 1 van het koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning. De volgende controle moet worden uitgevoerd uiterlijk vóór: 27/10/2047
De eendraadsschema's en situatieplannen van de installatie werden (opnieuw) gedateerd en ondertekend. De ingangsklemmen van de differentieelstroominrichting(en) geplaatst aan het begin van de installatie "werden (of waren" verzegeld.
L'installation électrique est conforme aux prescriptions du Livre 1 de l'arrêté royal du 8 septembre 2019 établissant le Livre 1 sur les installations électriques à basse tension et à très basse tension.
Le prochain contrôle est à effectuer au plus tard avant le: 27/10/2047
Les schémas unifilaires et les plans de position de l'installation ont été datés et signés. Les bornes d'entrée du ou des dispositif(s) à courant différentiel à l'origine de l'installation « étaient (ou) ont été » scellées.

**Naam en handtekening van de inspecteur, voor de directeur,
Nom et signature de l'inspecteur, pour le directeur,
VISUM (Datum / Date):**



PROVINCIAEL Dirk

Algemene inlichtingen / renseignements généraux:

Herinnering aan de voorschriften van het Boek 1:

1. Het te onderhouden en de uitgevoerde tussenkomsten op de elektrische installatie te documenteren (onderhoud en test).
2. De nodige maatregelen te nemen zodat de voorschriften van Boek 1 te allen tijde worden nageleefd.
3. De documenten van de elektrische installatie in een dossier te bewaren (eendraadsschema's, situatieplannen, controleverslagen, ...), dat wordt samengesteld in tweevoud. Waarvoor een kopie ter beschikking van elke eventuele huurder wordt gesteld, die het mag raadplegen en een kopie van dit dossier ter beschikking van de eventuele huurder te stellen.
4. Het dossier van de elektrische installatie aan de nieuwe eigenaar, beheerder of uitbater over te maken.
5. Onmiddellijk de met het toezicht belaste ambtenaar van de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft in kennis te stellen van elk ongeval waarvan personen het slachtoffer zijn en dat rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten is aan de aanwezigheid van elektrische installaties te stellen.
6. De verplichting in het dossier elke niet-belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie te vermelden.
7. Een gelijkvormigheidscontrole op elke belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie door een erkend organisme te laten uitvoeren.

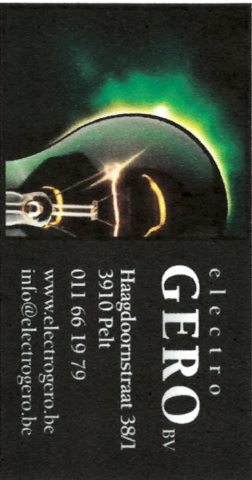
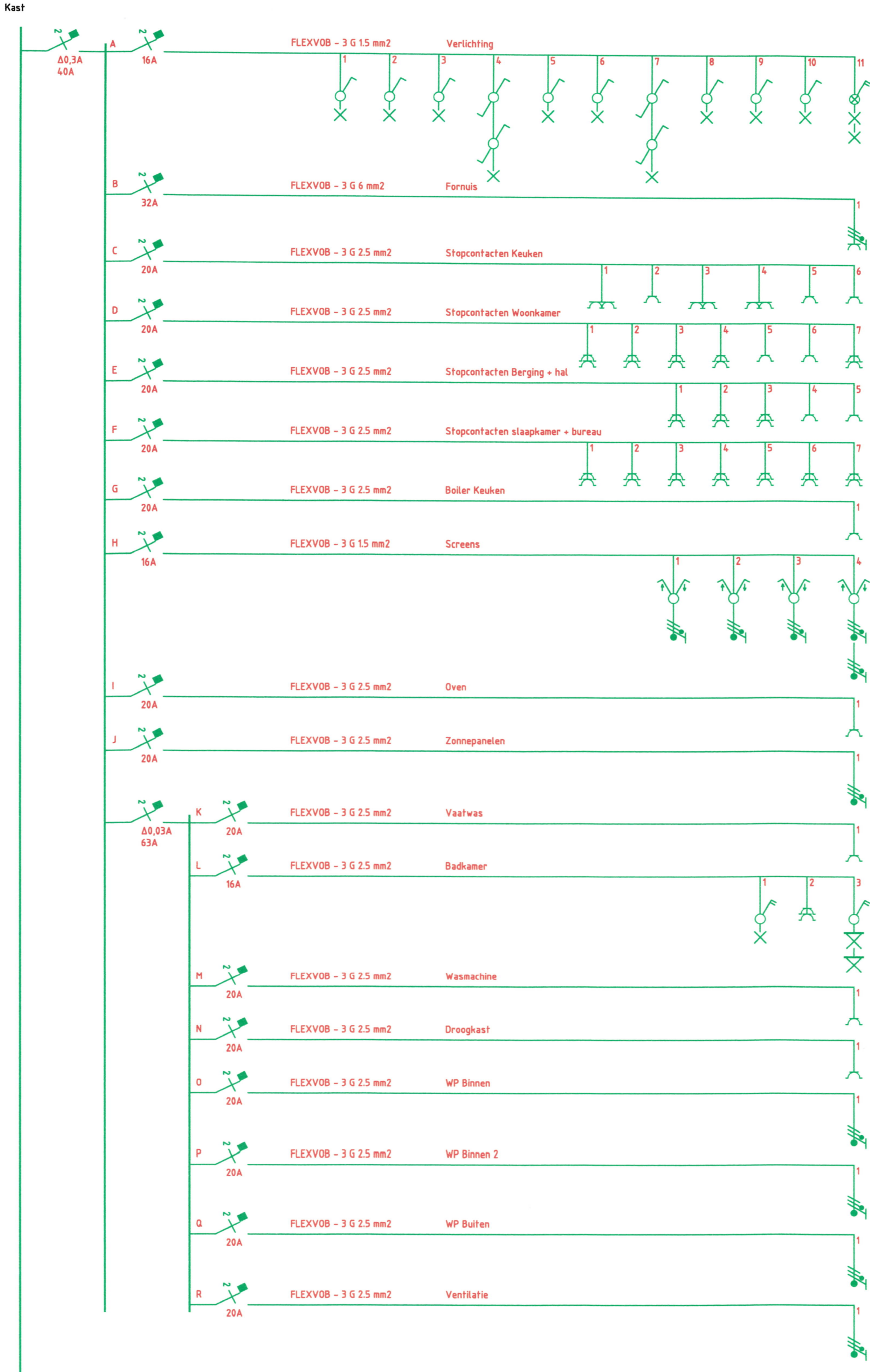
In het kader van de wettelijke opdrachten van de erkende organismen, wordt een kopie van dit verslag tijdens een periode van 5 jaar door het erkend organisme gehouden. Deze kopie wordt gesteld ter beschikking van elke persoon die wettelijk wordt toegelaten om het te raadplegen. Voor bijkomende informatie op de reglementaire voorschriften of klachten, is de Algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie (<https://www.economie.fgov.be>) bevoegd voor de erkende organismen.

Le rappel sur les prescriptions réglementaires du Livre 1:

1. D'en assurer l'entretien et de documenter toute intervention réalisée sur l'installation électrique (entretien et test).
2. De prendre toutes mesures adéquates pour que les dispositions du Livre 1 soient en tout temps observées.
3. De conserver les documents de l'installation électrique dans un dossier, de le tenir à disposition de toute personne qui peut le consulter et de mettre à disposition une copie de ce dossier à tout éventuel locataire.
4. De transmettre le dossier de l'installation électrique au nouveau propriétaire, gestionnaire ou exploitant.
5. D'aviser immédiatement le fonctionnaire préposé à la surveillance du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions de tout accident survenu aux personnes et du, directement ou indirectement, à la présence d'installations électriques.
6. De renseigner dans le dossier de l'installation électrique toute modification ou extension non importante survenue sur l'installation électrique.
7. De laisser réaliser par un organisme agréé un contrôle de conformité sur toute modification ou extension importante survenue sur l'installation électrique.

Dans le cadre des missions légales des organismes agréés, une copie de ce rapport est tenue pendant une période de 5 ans par l'organisme agréé. Cette copie est tenue à la disposition de toute personne autorisée légalement à la consulter. Pour de plus amples informations sur les prescriptions réglementaires ou plaintes, la Direction générale Energie du Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes et Energie (<https://www.economie.fgov.be>) est l'autorité compétente des organismes agréés.

INSTALLATEUR Electro GER0 BV Haagdoornstraat 38 B1 3910 Neerpelt Tel: 011/66.19.79 BE 0460 790 580 info@electrogero.be Get. door: 0000 Datum: 13/10/22 Handtekening:	KEURING Elektro Test Naam: Handtekening:	WERF Ag Vespa App 4 NIEUW .dwg AG Vespa Lange Beeldenkenstraat 76 2000 Antwerpen Handtekening:
---	--	---



electro
GERO
BV

Haagdoornstraat 38/1
3910 Pelt
011 66 19 79
www.electrogero.be
info@electrogero.be



Ringlaan 39
1853 - Strombeek-Bever
tel. +32 2 880 88 90
info@aceg.be
www.aceg.be



Keuringsverslag van een elektrische laagspanning- en zeer lage spanningsinstallatie

CONFORM

Datum keuring: 09/12/2022

Inspecteur: Bajram Lalaj

Mentor: -

Installateur: ECO TECHNICS

ID-label: App. 4 Bus 201

B.T.W. nr.: BE 0891 725 156

Klantreferentie:

Merk en type meettoestel: Metrel
ET61557

Serienummer: 19481248

Datum verslag: 09/12/2022

Plaats van het onderzoek

Straatnaam

Lange Beeldekensstraat

Huisnummer

76

Busnummer

Postcode

2060

Gemeente

Antwerpen

Land

België

Eigenaar

Naam

AG Vespa

Straatnaam

Lange Beeldekensstraat

Huisnummer

76

Busnummer

Postcode

2060

Gemeente

Antwerpen

Land

België

Installateur

Naam

ECO TECHNICS

BTW nr.

BE 0891 725 156

Telefoonnummer

+32 3 290 83 17

E-mail

kathleen@ecotechnics.be

Type : PV-installatie en/of thuisbatterij

Afbeelding schakel- en verdeelbord:

EAN : 541 448 860 020 682 051

Teller Nr. : 1SAG1105307738



Aard onderzoek:

Gelijkvormigheidscontrole van een PV installatie ≤ 10 kVA en/of thuisbatterij volgens (KB 08/09/2019) - AREI Boek 1- 6.4. en 4.2.4.3. en 7.112. en synergrid C10/11.

Netbeheerder: FLUVIUS

Spanning: 1N400V

Meter / bord verbinding: 10 mm²

Max beveiliging: 40 A

Aantal borden: 1

Aantal kringen: 1

Ri algemeen: 4.68 MΩ

OK



Aardelektrode: Verticaal of schuin in de grond gedreven baren, pennen of geleiders

RE: 5.19 Ω

OK



DIFFERENTIEELSTROOMINRICHTING

ΔI (mA)	In (A)	In - andere (A)	Ist	Type	Beveiligde kringen	Test	x 2,5
300	40		22,5kA2s (3000A)	A	Alles	OK	OK
30	63		-	A		OK	OK

BESCHRIJVING INSTALLATIE

Aantal kringen	Curve	Bescherming IN (A)	(andere)	P	Sectie (mm²)
1	C	20	Pv	2	2,5
Visueel nazicht (algemeen)	OK	Directe aanraking	OK	Indirecte aanraking	OK
Aansluitingen	OK	schema in bijlage door Aceg vzw	NA		
Equipotentiale verbindingen	OK	Doorsnede geleiders	OK		
Continuïteit	OK	Verlichting / toestellen	NVT	Eilandwerking	OK

GROENE METER

Fase	Serie Nr	Meterstand	CE markering	MID markering
------	----------	------------	--------------	---------------

OMVORMER

Aantal: 1	Merk: SAJ	Serie: R5 Series	Type: R5-1K-S1-15	Aansluitingen: 1-phase
Serienummer: R5X1102J2219E39154	Smax (VA): 1100	I AC - nom (A): 4.78	UDC Max > UDC panelen/string: OK	Geschik voor batterij opslag: Nee
Curve: C	IN (A): 20			IDC Max > I str1 + Istr2 + ...: NOK

FOTOVOLTAISCHE ZONNEPANELEN

Aantal	Merk	Type	Piekvermogen per stuk (Wp)	Totaal Piekvermogen (Wp)
3	Longi	LR4-60HPH 380M	380	1140

THUISBATTERIJ

OPMERKINGEN - INBREUKEN - NOTA'S

nota/note 2 Geen inbreuken vastgesteld.

nota/note 25 De panelen zijn niet/slecht zichtbaar & alsook niet bereikbaar.
 nota/note 6 Deze controle omvat enkel de PV-installatie.

BESLUIT

- ☒ De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van het KB 08/09/2019 - AREI Boek 1. Het volgende controlebezoek is te voorzien voor 9/12/2047
 - ☐ De nodige maatregelen werden genomen, zodat de ingangsklemmen van de automatische differentieelstroominrichting, geplaatst aan het begin van de installatie, ontoegankelijk zijn gemaakt door verzegeling.
 - ☒ Het (de) eendraadsschema(s) en het (de) situatieplan(nen) werd(en) door het erkend organisme voor gezien getekend.
- Deze pdf-versie van het keuringsverslag is de originele versie en mag worden verspreid..

Aantal bijlage(n):

VRIJGAVE VAN HET KEURINGSVERSLAG

De inspecteur Bajram Lalaj



Bajram Lalaj
ACEG VZW - #293

Plichten van de eigenaar, beheerder, huurder voor de installatie onderworpen aan het AREI Boek 1 afdeling 9.1.2.

- Het verslag dient te worden bewaard in het dossier van de elektrische installatie.
- Elke wijziging dient te worden vermeld in het elektrisch dossier.
- Elk ongeval overkomen van personen en te wijten, rechtevreeks of onrechtstreeks, aan de aanwezigheid van de elektrische installatie dient onmiddellijk meegedeeld te worden aan de algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie.

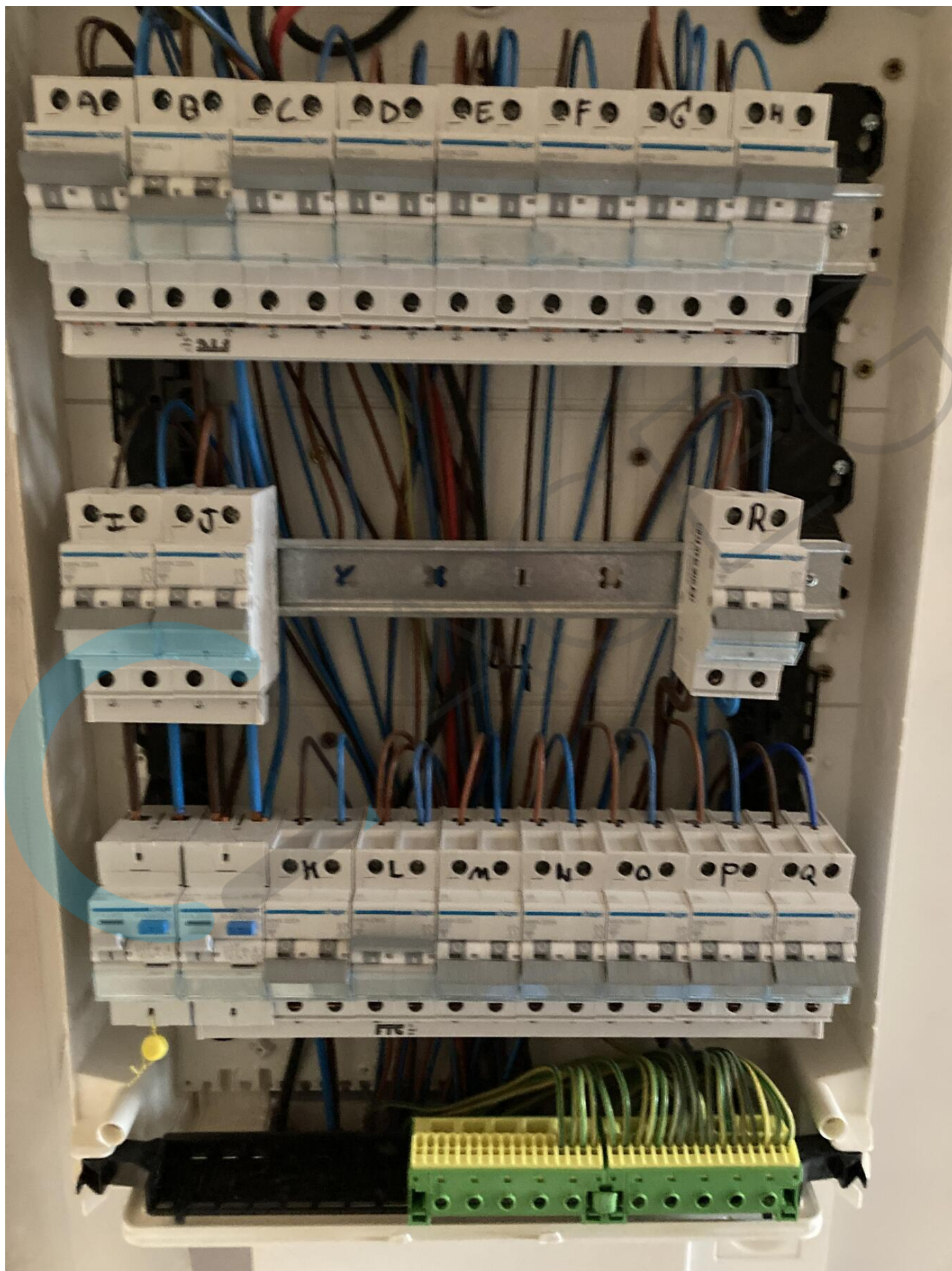
Kwaliteit

- De reproductie van dit document is enkel toegelaten in zijn integrale vorm en enkel met het schriftelijk akkoord van het controleorganisme en de aanvrager.
- De keuring beperkt zich tot de zichtbare en normaal toegankelijke delen van de installatie.

Voor vragen of algemene voorwaarden verwijzen wij graag naar www.aceg.be

BE53 0689 0209 2953 | BTW BE0839.866.481

Stappenplan voor een installatie die conform is:			
Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
Lees dit proces-verbaal zorgvuldig en besteed aandacht aan de eventuele nota's	Als u grote wijzigingen of uitbreidingen aan de installatie aanbrengt, moet u deze laten controleren.	De volgende periodieke keuring is voorzien voor 9/12/2047	ACEG staat tot uw dienst voor alle noodzakelijke keuringen.















4

Eendraadschema PV installatie

Klant: AG Vespa (app 4)
Adres: Langebeeldekenstraat 76 bus: 201
 2060 Antwerpen
tel nr: 03 432 83 53
 katelijne.uytdenhouwen@antwerpen.be

Installateur:
 Eco Technics bvba
 Veldstraat 65
 2960 Brecht
 BTW BE 0891 725 156

PV module: Longi LR4-60HPH 380M
Verm. PV module: 380 Wp
aantal modules: 3 st.

PV vermogen totaal: 1140 Wp

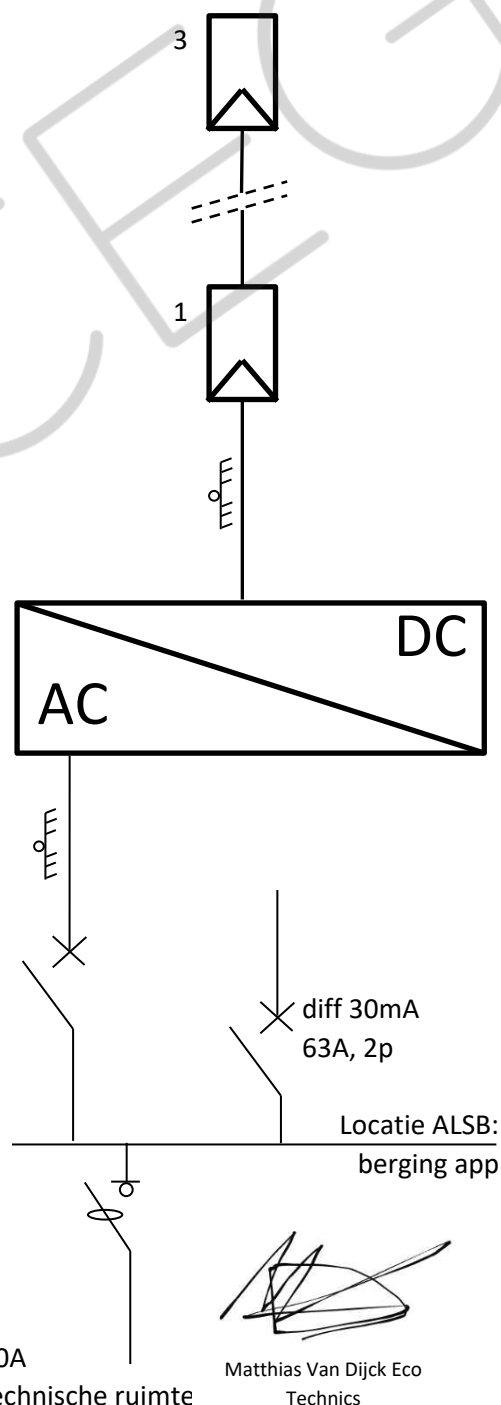
PV kabel: Eucasolar PV1 - 4mm²
Omvormer: R5-1K-S1-15
Type: SAJ
serienr: R5-1K-S1-15
Pmax: nr R5X1102J2219E39154
 1 kVA
DC schakelaar: ingebouwd
Locatie: berging app

AC kabel: #N/B

Automaat: 20A, 2p

Barenstel ALSB 2polig
Bedrijfsspanning 230V

Hoofddifferentieel 300mA, Type A, 40A, 2p



Voeding vanaf meter DNB: 40A
Locatie teller: technische ruimte


 Matthias Van Dijck Eco
 Technics

Klant: AG Vespa
Adres: Langebeeldekenstraat 76
 2060 Antwerpen
 03 432 83 53
 katelijne.uytdenhouwen@antwerpen.be

Installateur:
 Eco Technics bvba
 Veldstraat 65
 2960 Brecht
 BTW BE 0891 725 156

Stringplan geldig voor elk appartement:

app 5	app 5	app 5	app 3	app 3	app 3
app 1	app 1	app 1	app 2	app 2	app 2

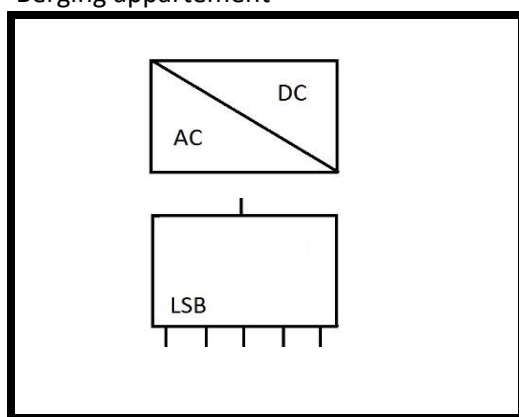


Matthias Van Dijck Eco Technics

		dupl.	dupl.
		dupl.	dupl.
		dupl.	dupl.
		app 7	app 7
app6	app 6	app 6	app 7

Situatieschema geldig voor elk appartement:

Berging appartement



QACEG
 Erkend leuningsorganisme / Organisme agréé
Bajram Lalaj

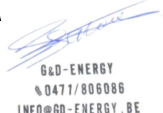
293



Tabel uitwendige invloedsfactoren (art. 19 / A.R.E.I. Boek 1 Afdeling 5.1.4 & 9.1.6)



	Uitwendige invloed	Temperatuur	Water	Vaste voorwerpen	Corrosie	Schokken	Vibraties	Flora	Fauna	Zwerfstromen, elektromagn., statische of ioniserende invl. of geind. stromen	Zonnestraling	Bevoegdheid personen	Lichaamsweerstand	Contacten aardpotentiaal	Ontruimingsvoorwaarden	Aard behandelde of opgeslagen goederen	Bouwmaterialen	Structuur van gebouwen
Benaming lokaal	AA	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	
Pv-inst. buiten	3.5	4	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	2	3	1	1	1	
Pv-inst. binnen	8	1	1	1	1	1	1	1	1	/	1	1	1	2	1	1	1	1

Voor goedkeuring:	
De uitbater of bevoegde vertegenwoordiger: G&D Energy BVBA  G&D-ENERGY 0471/806086 INFO@GD-ENERGY.BE	Het erkend organisme :  ACEG Bajram Lalaj
Datum: 2022-10-27	Datum:
Referentie/adres van plannen van de inrichting of de installatie:	
Jan Van Boxelaere, Leopoldlei 89 , 2660 Hoboken, BELGIUM, Tel. 474963285	

G&D Energy BVBA (Green & Durable Energy)

Maatschappelijke zetel: Prinsenweg 9 bus 17, 3700 Tongeren — Magazijn: Kalkoven 37, 1820 Melsbroek

BE 0525.764.942 — RPR: Tongeren — KBC BE 74 7310 3082 0107 — BIC: KREDBEBB

Contact: 089 440 260 — info@gd-energy.be — www.gd-energy.be — www.gd-energy.nl

4

Eendraadschema PV installatie

Klant: AG Vespa (app 4)
Adres: Langebeeldekenstraat 76 bus: 201
 2060 Antwerpen
tel nr: 03 432 83 53
 katelijne.uytdenhouwen@antwerpen.be

Installateur:
 Eco Technics bvba
 Veldstraat 65
 2960 Brecht
 BTW BE 0891 725 156

PV module: Longi LR4-60HPH 380M
Verm. PV module: 380 Wp
aantal modules: 3 st.

PV vermogen totaal: 1140 Wp

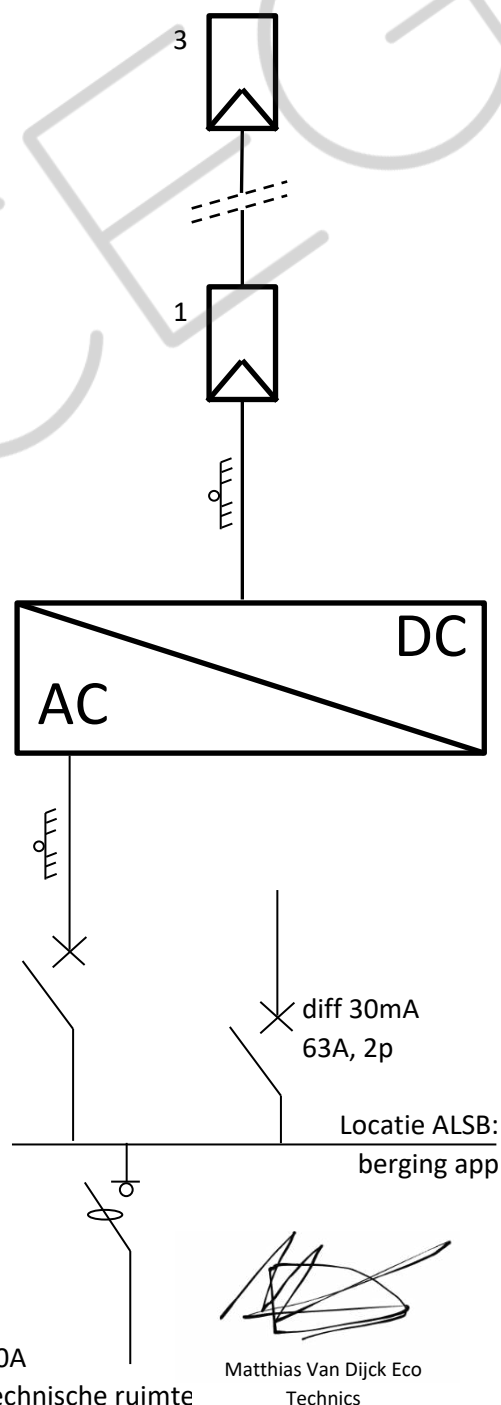
PV kabel: Eucasolar PV1 - 4mm²
 R5-1K-S1-15
Omvormer: SAJ
Type: R5-1K-S1-15
serienr: nr R5X1102J2219E39154
Pmax: 1 kVA
DC schakelaar: ingebouwd
Locatie: berging app

AC kabel: #N/B

Automaat: 20A, 2p

Barenstel ALSB 2polig
Bedrijfsspanning 230V

Hoofddifferentieel 300mA, Type A, 40A, 2p



Voeding vanaf meter DNB: 40A
 Locatie teller: technische ruimte


 Matthias Van Dijck Eco
 Technics